

## MOISTURE-CURABLE SEALANT COMPOSITION

**Publication number:** JP3294361.

**Publication date:** 1991-12-25.

**Inventor:** ABE YUSUKE; TAKAGI YASUO

**Applicant:** CEMEDINE CO LTD

**Classification:**

- international: C08G65/32; C08G63/68; C08G63/695;  
C08G65/00; C09D4/02; C09D5/34;  
C09D167/00; C09D171/00; C08G63/00;  
C08G65/00; C09D4/02; C09D5/34;  
C09D167/00; C09D171/00; (IPC1-7):  
C08G63/695; C08G65/32; C09D4/02;  
C09D5/34; C09D167/00; C09D171/00

- European:

**Application number:** JP19900098241 19900412

**Priority number(s):** JP19900098241 19900412

**Report a data error here**

### Abstract of JP3294361

**PURPOSE:** To obtain the title composition having reduced remaining tack and improved dust adhesion on the surface of sealant after application, comprising a modified silicone polymer and a specific compound such as pentaerythritol acrylate in a specific ratio. **CONSTITUTION:** The objective composition comprising (A) 100 pts.wt. modified silicone polymer and (B) 0.2-20 pts.wt. at least one compound selected from pentaerythritol acrylate, dipentaerythritol acrylate and a fluorine-containing acrylate.

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-294361

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)12月25日

C 09 D 5/34  
C 08 G 63/695  
65/32  
C 09 D 4/02  
167/00  
171/00

PRC  
NNJ  
NQC  
PDR  
PLN  
PLQ

7211-4 J  
7211-4 J  
8016-4 J  
7242-4 J  
8933-4 J  
8016-4 J

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 湿気硬化性シーラント組成物

⑮ 特 願 平2-98241

⑯ 出 願 平2(1990)4月12日

⑰ 発 明 者 阿 部 祐 輔 東京都品川区東五反田4丁目5番9号 セメダイン株式会社内

⑰ 発 明 者 高 木 靖 夫 東京都品川区東五反田4丁目5番9号 セメダイン株式会社内

⑱ 出 願 人 セメダイン株式会社 東京都品川区東五反田4丁目5番9号

⑲ 代 理 人 弁理士 石原 詔二

#### 明 細 書

1. 発明の名称 湿気硬化性シーラント組成物

2. 特許請求の範囲

(1) (A) 変成シリコンポリマー100重量部、  
(B) ペンタエリスリトールアクリレート、ジペンタエリスリトールアクリレート及びフッ素含有アクリレートからなる群から選ばれる少なくとも一種の化合物0.2~20重量部、  
を含有する湿気硬化性シーラント組成物。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、施工後のシーラント表面のほこり付着性を改良した湿気硬化性シーラント組成物に関する。

(従来の技術)

大気中水分に暴露するとゴム状物質へと硬化する珪素基含有重合体、例えば変成シリコンポリマーの配合物は、建築物等のシーリング材などに使用されている。このシーリング材として用いる場合に硬化後にシーリング材に残存タック(表面

のベトツキ)があると、必然的にはこりが付着し易くなる。換言すれば、シーリング材の残存タックが多ければ空気中に浮遊するほこりのシーリング材の表面への付着は多くなり、シーリング材の残存タックが少なければ空気中に浮遊するほこりのシーリング材の表面への付着は少なくなるものである。このようにシーリング材の硬化後の残存タックの多少はほこりの付着量と直接の関連性を有し、シーリング材の残存タックを減少することができればシーリング材表面のほこりの付着量を減少させることができるものである。このような観点から、シーリング材として用いられる湿気硬化性シーラント組成物の残存タックを減少するようにした硬化性組成物も提案されている(特公昭62-26349号公報)が、シーリング材の残存タックの充分なる減少はいまだ達成されていないものである。

(発明が解決しようとする課題)

本発明は、上記した従来技術の問題点に鑑みて発明されたもので、残存タックを減少せしめるこ

とにより表面のほこり付着性を減少せしめた湿気硬化性シーラント組成物を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上記した課題を解決するために、本発明の湿気硬化性シーラント組成物においては、(A) 変成シリコンポリマー100重量部、(B) ペンタエリスリトールアクリレート、ジペンタエリスリトールアクリレート及びフッ素含有アクリレートからなる群から選ばれる少なくとも一種の化合物0.2～20重量部、を含有するものである。

(A) 変成シリコンポリマーとは、主鎖がポリエーテルまたはポリエステルであり、重合体1分子当たり少なくとも1つの加水分解性珪素基を有する分子量300～15000の有機重合体をいい、例えば特公昭46-30711、特公昭45-36319、特公昭46-12154、特開昭50-156599、特公昭62-26349等に記載されている。

この(A) 変成シリコンポリマー100重量

ンチルアクリレート、1H, 1H, 5H-オクタフロロベンチルアクリレート、1H, 1H, 2H, 2H-トリデカフロロオクチルアクリレート、1H, 1H, 2H, 2H-ヘプタデカフロロデシルアクリレート(パーフロロオクチルエチルアクリレート)等を挙げることができる。

変成シリコンポリマーの硬化触媒としては、オクチル酸錫、ジブチル錫ラウレート等の錫化合物；カプリン酸、ステアリン酸等のカルボン酸；ラウリルアミン、エタノールアミン等のアミン；アルキルチタン酸塩、有機珪素チタン酸塩などを単独または混合して使用することができる。これらの硬化触媒は変成シリコンポリマー100重量部に対して、0.001～10重量部程度使用すればよい。

建築用シーリング材として用いる場合には、さらに必要に応じて、ジオクチルフタレート、塩素化パラフィン等の可塑剤、炭酸カルシウム、タルク等の充填材、酸化チタン、カーボンブラック等の顔料、水添ひまし油等のタレ防止剤、紫外線吸

収剤、ラジカル連鎖禁止剤等の老化防止剤を添加する。

1液型シーリング材にするには、上記した各組成物と硬化触媒とを混合し、充分に脱水して作製する。

2液型シーリング材の場合には、硬化触媒を別の容器に入れ、施工時にその他の組成物と混合する。

〔作用〕

本発明の湿気硬化性シーラント組成物は、残存タックを大幅に減少せしめることが可能であり、この湿気硬化性シーラント組成物によって作成されたシーリング材表面のほこり付着性は大幅に減少されるものである。また、ベンゾフェノン、ベンゾイン、ベンジル、ベンゾインエチルエーテル、ジエトキシアセトフェノン等の増感剤は特に添加する必要はないが、シーリング材表面へのほこり付着の効果を高めるために添加することもできる。

〔実施例〕

以下に本発明の実施例を挙げて説明するが、本発明がこれらの実施例に限定されるものでないことは勿論である。

#### 実施例 1

##### 配合

##### (主剤)

MSポリマー 15 A 改 (変成シリコンポリマー、鐘淵化学精製、変成シリコンポリマー)

..... 100 重量部  
水添ひまし油 (タレ防止剤) ..... 7 重量部  
炭酸カルシウム (充填剤) ..... 16 重量部  
フタル酸系可塑剤 ..... 47 重量部  
老化防止剤 ..... 4 重量部  
(硬化触媒)

オクチル酸錫 ..... 3.1 重量部  
ラウリルアミン ..... 0.8 重量部  
上記した主剤 50g と硬化触媒 0.6g とからベースシーリング材組成物を作成した。このベースシーリング材組成物 50.6g に対してペンタエリスリトールトリアクリレートを 1g 混合し、目

地に打設、硬化 (シーリング材養生: 20℃×7日) させた後、残存タックを指触により評価し、さらに屋外暴露 (暴露位置 2ヶ所、6ヵ月暴露) に供した。残存タックの評価結果を第 1 表に示した。また、シーリング材組成物へのほこりの付着程度を目視により判定評価し、その結果を第 2 表に示した。

#### 実施例 2

ペンタエリスリトールトリアクリレートの代わりにペンタエリスリトールテトラアクリレートを用いた以外は実施例 1 と同様の実験を行い、その結果を第 1 表及び第 2 表に示した。

#### 実施例 3

ペンタエリスリトールトリアクリレートの代わりにジペンタエリスリトールヘキサアクリレートを用いた以外は実施例 1 と同様の実験を行い、その結果を第 1 表及び第 2 表に示した。

#### 実施例 4

ペンタエリスリトールトリアクリレートの代わりにパーフロオクチルエチルアクリレートを用

いた以外は実施例 1 と同様の実験を行い、その結果を第 1 表及び第 2 表に示した。

#### 比較例 1

ペンタエリスリトールトリアクリレートを添加しなかった以外は実施例 1 と同様の実験を行い、その結果を第 1 表及び第 2 表に示した。

#### 比較例 2

ペンタエリスリトールトリアクリレートの代わりにメトキシトリエチレングリコールアクリレートを用いた以外は実施例 1 と同様の実験を行い、その結果を第 1 表及び第 2 表に示した。

#### 比較例 3

ペンタエリスリトールトリアクリレートの代わりにオリゴエステルアクリレート (東亜合成化学工業、商品名アロニックス M-8060) を用いた以外は実施例 1 と同様の実験を行い、その結果を第 1 表及び第 2 表に示した。

(以下余白)

第 1 表

	残存タック
実施例 1	○～△
実施例 2	○
実施例 3	◎
実施例 4	◎
比較例 1	△
比較例 2	△
比較例 3	△～×

注) 第 1 表における残存タックの指触評価は 4 段階とし、基準は以下の通りである。

◎: タックが全くない

○: タックがほとんどない

△: タックがある

×: タックが非常にある

第2表

	暴露台1	暴露台2	合計
実施例1	4	4	8
実施例2	4	3	7
実施例3	5	5	10
実施例4	5	5	10
比較例1	3	3	6
比較例2	3	3	6
比較例3	3	3	6

注) 第2表におけるはこりの付着の目視評価は、5段階とし、基準は以下の通りである。

5: ほとんど汚れなし(良)

4: 汚れややあり[やや良、ブランク{(B)成分を添加しないもの}より汚れ少ない]

3: よごれあり(ブランクなみ)

2: よごれ多し(ブランクよりやや悪い)

1: よごれ極めて多し(悪い)

上記した実施例1~4及び比較例1~3に示した結果から、ペンタエリスリトールアクリレート、ジペンタエリスリトールアクリレート又はフッ素含有アクリレートを添加した湿気硬化性シーラント組成物から作成したシーリング材の残存タックは極めて減少し、その表面のほこり付着量も極めて減少するが、本発明において特定したアクリレート化合物以外のアクリレート化合物を添加した場合及びアクリレート化合物を添加しなかった場合には残存タックがありかつよごれ付着量が多いことが確認できた。

(発明の効果)

以上述べたごとく、本発明の湿気硬化性シーラント組成物は、残存タックを大幅に減少せしめたものである。この湿気硬化性シーラント組成物によって作成されたシーリング材表面のほこり付着性は大幅に減少せしめることができるものである。

# 手続補正書



平成 2 年 5 月 2 1 日

特許庁長官 吉 田 文 毅 殿

1. 事件の表示 特開平2-98241号
2. 発明の名称 湿気硬化性シーラント組成物
3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人  
名 称 セメダイン株式会社

## 4. 代理人

住所 〒108 東京都港区高輪1丁目4番26号  
日興ビル306号室(449)5031

氏名 (8023) 弁理士 石 原 昭

## 5. 補正命令の日付 自発

## 6. 補正により増加する発明の数 増加せず

## 7. 補正の対象 明細書(発明の詳細な説明の欄)

## 8. 補正の内容

(1) 明細書第7頁第11行の「16重量部」とあるを「160重量部」と補正する。



方式  
審 査

